



کد مقاله: ۷۰۵۰۲

## بررسی میزان مشارکت مردم شهر همدان در طرح تفکیک از مبدا پسماند زباله های شهری

نسترن احمدی مسعود<sup>۱\*</sup>، مریم ضرغامی<sup>۲</sup>، ساناز صفائی شکیب<sup>۳</sup>، عبدالله درگاهی<sup>۴</sup>، شهرام صمدی خادم<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup>دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، همدان، ایران

پست الکترونیکی: nastaranahmadimasood@yahoo.com

<sup>۲</sup>دانشجوی کارشناسی ارشد ارزیابی محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان، ایران

پست الکترونیکی: maryamzarghami36@yahoo.com

<sup>۳</sup>دانشجوی کارشناسی ارشد آلودگی های محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان، ایران

پست الکترونیکی: sanaz\_safaei\_sh@yahoo.com

<sup>۴</sup>مربی و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، دانشکده بهداشت

پست الکترونیکی: a.dargahi29@yahoo.com

<sup>۵</sup>دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، لاهیجان، ایران

پست الکترونیکی: artanature@yahoo.com

### چکیده

یکی از معضلات و مشکلات اساسی شهرها، موضوع پسماند و مدیریت صحیح و اصولی آن است. مواد زائد جامد، حاصل لاینفک زندگی روزمره انسان و تولید انواع این زائدات در کمیت و کیفیت های مختلف یکی از مهمترین معضلات زیست محیطی عصر حاضر است. افزایش جمعیت، توسعه، فعالیت های بشر و کمبود منابع، لزوم تجهیز مدیریت مواد زائد جامد را به ابزار امروزی آشکار می سازد. برای سرعت بخشیدن به روند کنترل پسماند و تفکیک از مبدا، نیاز به مشارکت مردم است. هدف از این پژوهش بررسی تفکیک از مبدا پسماند و تعیین میزان مشارکت شهروندان در شهر همدان است. این پژوهش از نوع پرسشنامه ای می باشد، که جهت دستیابی به اهداف تحقیق، پرسشنامه ای مبتنی بر ۱۳ سوال به طور تصادفی بین ۹۰ نفر از شهروندان همدان توزیع شد و داده های بدست آمده با استفاده از نرم افزار Spss مورد آنالیز قرار گرفت. طرح تفکیک از مبدا پسماند، به عنوان یکی از اهداف پراهمیت و موثر در زمینه حفاظت محیط زیست و مدیریت پسماندهای شهری محسوب می شود. مدیریت پسماند بدون در نظر گرفتن نقش مردم که تولیدکننده اصلی پسماند شهری هستند، تقریباً غیر ممکن خواهد بود. نتایج این پژوهش نشان داد که میزان مشارکت مردم در جمع آوری زباله در مناطق ۲-۳ و ۵ شهر همدان متفاوت از هم بود. همچنین میزان درآمد، سطح تحصیلات، سن، آموزش و اطلاع رسانی از طرح تفکیک از مبدا پسماندها، در میزان مشارکت مردم در جمع آوری زباله تاثیر به سزایی دارد. در نهایت می توان چنین نتیجه گیری کرد که با بازیافت پسماندهای شهری می توان در کاهش هزینه ها و بهبود بخشی وضعیت بهداشتی و زیست محیطی موثر عمل نمود. ولی ابتدا باید شرایط و ویژگی های مشارکت شهروندان در این زمینه مشخص گردد و آگاهی از این مشارکت برای اجرای برنامه های بازیافت بسیار مهم است. همچنین اهمیت آموزش و اطلاع رسانی و آگاهی در تمام امور شهری برای افزایش میزان مشارکت و همکاری مردمی بسیار قابل توجه است، که باید در این زمینه از روش های نوین و آکادمیک که آمیزه ای از علم و تجربه است، بهره گرفت.

### واژه های کلیدی

مواد زائد جامد، تفکیک از مبدا پسماند، مشارکت مردمی، همدان

مقدمه



افزایش روز افزون جمعیت و توسعه شهرها، مدیران و برنامه ریزان شهری را بر آن داشته است، تا با تهیه برنامه های علمی و اصولی در جهت توسعه منطقی شهرها و توجه به نیازها و احتیاجات شهروندان گام بردارند. یکی از معضلات و مشکلات اساسی شهرها، موضوع پسماند و مدیریت صحیح و اصولی آن است. شهروندان به عنوان صاحبان و مالکان شهر در زمینه بهبود بهداشت محیط شهری و اجرای طرح ها و برنامه ها نقش تعیین کننده ای دارند و عدم همکاری و همراهی آنها هرگونه طرح و برنامه ای را متوقف و اجرای آن را با مشکل مواجه می کند [۱].

با بازیافت مواد می توان در کاهش هزینه ها و بهبود بخشی وضعیت بهداشتی و زیست محیطی موثر عمل نمود، ولی ابتدا باید شرایط و ویژگی های مشارکت شهروندان در این زمینه مشخص گردد و آگاهی از این مشارکت برای اجرای برنامه های بازیافت بسیار مهم است. در زمینه ارزیابی مشارکت شهروندان در بازیافت زباله مطالعات محدودی انجام شده است.

محقق نقش مردم در مدیریت مواد زائد جامد شهری در شهر خرم آباد را بررسی کرده و گزارش دادند، میزان مشارکت مردم در مدیریت مواد زائد جامد بسیار ضعیف است [۲]. محقق دیگری در بررسی برنامه، گزارش نمودند که عدم بهره گیری از مشارکت مردمی به عنوان اصلی ترین عامل برای شکست برنامه توسعه می باشد. بنابراین از آن، در استراتژی های توسعه، بر رویکرد مشارکت مردمی به عنوان نیاز اصلی بشر تاکید نمودند [۳].

در این دوران که با افزایش شهرنشینی روبه رو هستیم، مشارکت در تمامی زوایای زندگی انسان ها به خصوص مشارکت در امور شهری از جایگاه خاصی برخوردار است. زباله و مشکلات زیست محیطی و هزینه های سنگین مربوط به مدیریت آن هم، یکی از مشکلات مهم امور شهری که بدون تردید هر شهری با آن دست به گریبان است. امروزه در اکثر کشورهای توسعه یافته، حفظ محیط زیست جزئی از فرهنگ عمومی شده و حساسیت نسبت به مسائل زیست محیطی از اهمیت به سزایی برخوردار است [۴].

یکی از مهمترین مشکلات عصر جدید که گریبانگیر مردم و به طور کل کشورهای جهان گردید، موضوع پسماند بوده که متأسفانه با افزایش جمعیت، همواره رو به فزونی است و در صورت عدم مدیریت صحیح، نه تنها باعث هدرروی ثروت و سرمایه کشور گردیده، بلکه عملاً بر محیط زیست و سلامت انسان نیز صدمات جبران ناپذیری وارد ساخته که عواقب آن قابل توصیف نخواهد بود [۵].

به طور کلی اگر برای پیامد فعالیت های بشر بر محیط زیست بخواهیم معادله ای در نظر بگیریم، می توان آثار هر فرد را در تعداد افراد ضرب نمود. لذا علاوه بر جمعیت که هر چه بیشتر باشد، پیامدهای زیست محیطی اش بیشتر است، میزان و نحوه مصرف و سایر تاثیرات دیگر انسانی را به معشیت و شیوه زندگی او مربوط می شود، نیز در این پیامد دخیل است، اصلاح الگوی مصرف در شهرهای پر جمعیت و مکان های پرتردد، عامل اصلی و تعیین کننده در زمینه کاهش زائدات جامد می باشد [۶].

نقش مشارکت در توسعه به عنوان یک اصل بدیهی پذیرفته شده است. زیرا توسعه بایستی در صحنه جامعه و اجتماع و توسط منابع انسانی انجام گیرد و در خلاء قابل تحقق نیست، امروزه بحث منابع انسانی و مسائل مربوط به آن یکی از محورهای اساسی و انکارناپذیر نظریه های توسعه محسوب می شود و پرورش منابع انسانی و استفاده بهینه از این منابع ضروری تلقی می گردد.

این پژوهش برای بررسی تفکیک از مبدا و میزان مشارکت مردمی شهر همدان در سال ۱۳۹۰-۱۳۸۹ انجام گردید، نتایج این تحقیق در افزایش میزان مشارکت مردم و آموزش و اطلاع رسانی مردم نقش موثری خواهد داشت.

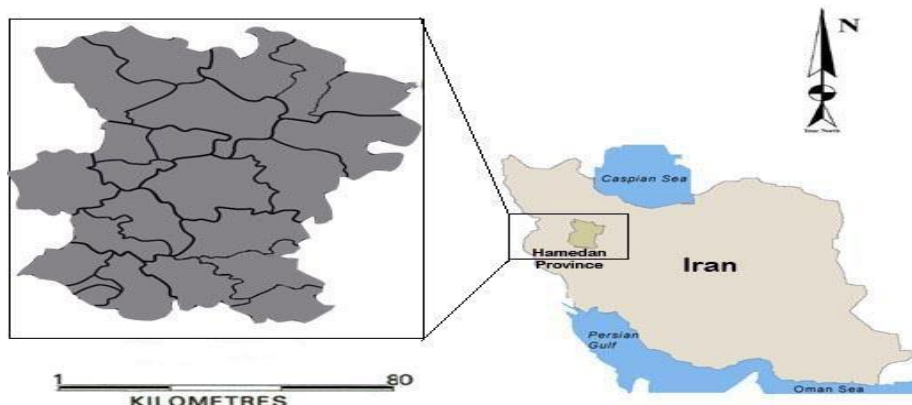
## مواد و روش

این تحقیق به صورت توصیفی \_ مقطعی انجام گرفت و نحوه نمونه گیری آن نمونه گیری تصادفی طبقه بندی شده انتخاب گردید. برای این منظور سه منطقه ۲-۳ و ۵ شهر همدان بر اساس بالا شهری، متوسط و پایین شهری را بین نه منطقه، انتخاب نموده و با توجه به جمعیت هر منطقه تعداد ۹۰ پرسشنامه را به طور تصادفی بین آن اهالی توزیع کردیم. تعداد سوالات پرسشنامه بر اساس مطالعات قبلی و مطالعه کتاب ها و منابع مرتبط با این موضوع از قبیل مجلات، گزارش های تحقیقاتی و پایان نامه ها تعیین گردید. بدین منظور ۱۳ سوال ۵ گزینه ای شامل اطلاعات دموگرافیک و میزان اطلاعات و نحوه آموزش طرح تفکیک از مبدا، آموزش چهره به چهره، آموزش از طریق رسانه، تبلیغات و مشارکت مردمی تنظیم و از طریق مصاحبه حضوری پرسیده شده بود. سپس با استفاده از Excell داده های سه منطقه دسته بندی و جداول و نمودارهای هر کدام ترسیم و با کمک نرم افزار Spss روابط بین متغیرها بررسی گردید.

معرفی منطقه مورد مطالعه



استان همدان با وسعتی برابر  $19493/7 \text{ km}^2$  از شمال به استان زنجان و قزوین، از جنوب به استان کردستان، از مشرق به استان مرکزی، از مغرب به استان های کرمان و کردستان محدود می شود. این استان براساس آخرین تقسیمات کشوری شامل: ۸ شهرستان، ۲۴ شهر، ۲۲ بخش، ۷۰ دهستان و ۱۱۲۲ آبادی دارای سکنه می باشد. شهرستان های این استان عبارتند از: همدان، ملایر، تویسرکان، نهاوند، اسدآباد، بهار، کبودرآهنگ و رزن می باشد. استان همدان در سرزمینی بلند و کوهستانی واقع شده، که اختلاف بلندترین و پست ترین نقطه آن ۲۱۰۹ متر محاسبه شده است. ارتفاع بلندترین نقطه استان (قله الوند) از سطح دریا ۳۵۷۴ متر و ارتفاع پست ترین نقطه (عمرآباد) از سطح دریا ۱۵۵۵ متر می باشد.



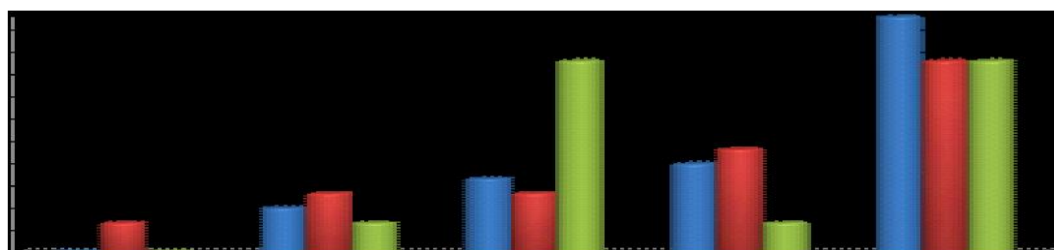
شکل ۱: نقشه استان همدان

### آب و هوای استان همدان

همدان، یکی از شهرهای سردسیر ایران به شمار می آید. آب و هوای شهر همدان مختلف و اوضاع جوی منطقه از لحاظ کمینه و بیشینه برودت و باران در فصول سال متغیر بوده و در نقاط کوهستانی سرد است. حد متوسط برف سالانه بین  $155 - 245 \text{ mm}$  می باشد و سرما تا  $30^{\circ}\text{C}$  - می رسد. میانگین دمای سالانه همدان  $11/3^{\circ}\text{C}$  ثبت شده است. همچنین گرم ترین دمای همدان  $40^{\circ}\text{C}$  + و سردترین دمای آن  $32/8^{\circ}\text{C}$  - ثبت شده است. میانگین بارش سالانه همدان نیز  $317/7 \text{ mm}$  اندازه گیری شده است.

### نتایج

مشخصات افراد شرکت کننده در تکمیل پرسشنامه نشان داد که، فراوانی سطح تحصیلات به تفکیک مناطق سه گانه همدان شامل: ۲/۲۲ درصد افراد بی سواد، ۱۰ درصد افراد زیر دیپلم، ۲۴/۴۴ درصد افراد دیپلم، ۱۶/۶۷ درصد افراد فوق دیپلم و ۴۶/۶۷ درصد افراد لیسانس است که در حالت کل ۹۰ نفر راتشکیل می دهند (نمودار ۱).



نمودار ۱: میزان سطح تحصیلات در مناطق ۲، ۳ و ۵

منطقه ۵: نمودار سبز رنگ

منطقه ۳: نمودار قرمز رنگ

منطقه ۲: نمودار آبی رنگ

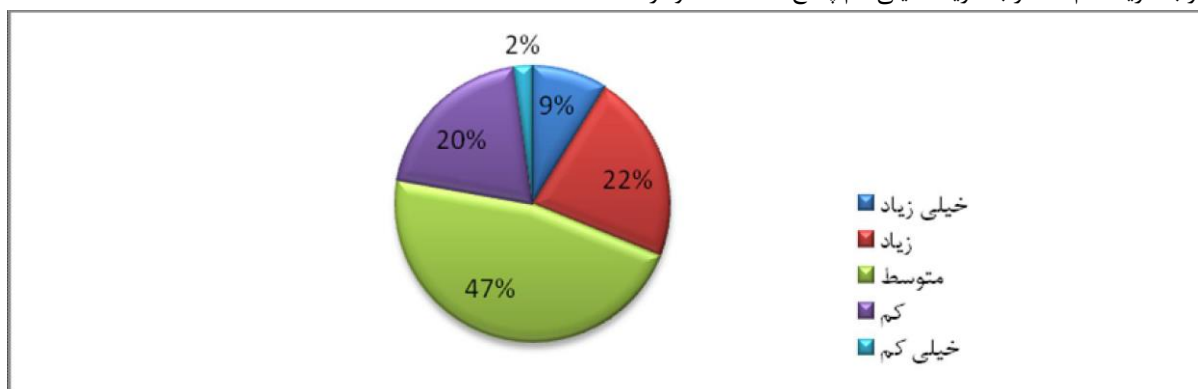


میانگین سنی افراد به تفکیک مناطق سه گانه تبریز نشان داد که، در منطقه ۲، میانگین سنی ۳۹ سال، در منطقه ۳، میانگین سنی ۴۰ سال، و در منطقه ۵، میانگین سنی افراد ۳۶ سال می باشد (نمودار ۲).



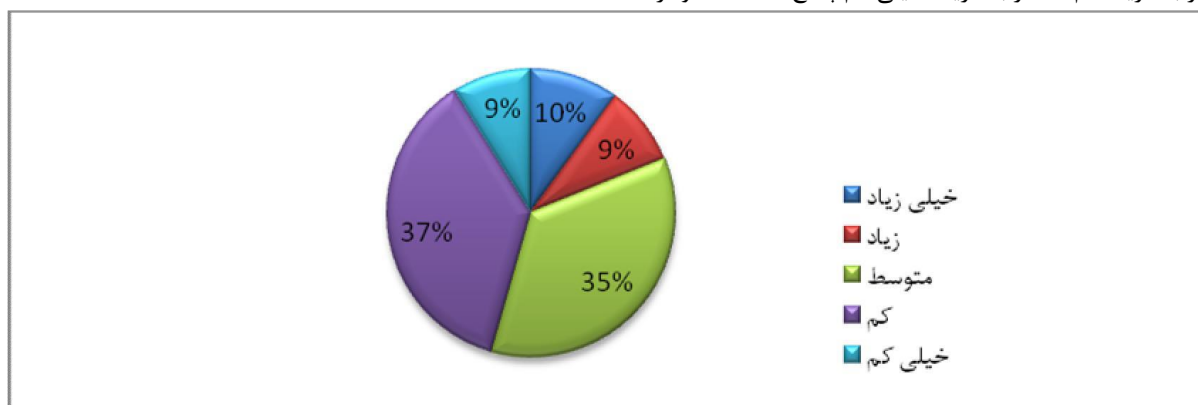
نمودار ۲: میانگین سنی افراد در مناطق ۲، ۳ و ۵

نتایج حاصل از بررسی سوال دوم پرسشنامه نشان داد که: ۸ نفر به گزینه خیلی زیاد، ۲۰ نفر به گزینه زیاد، ۴۲ نفر به گزینه متوسط، ۱۸ نفر به گزینه کم، ۲ نفر به گزینه خیلی کم پاسخ داده اند (نمودار ۳).



نمودار ۳: درصد پاسخ های پرسش شوندگان به سوال دوم

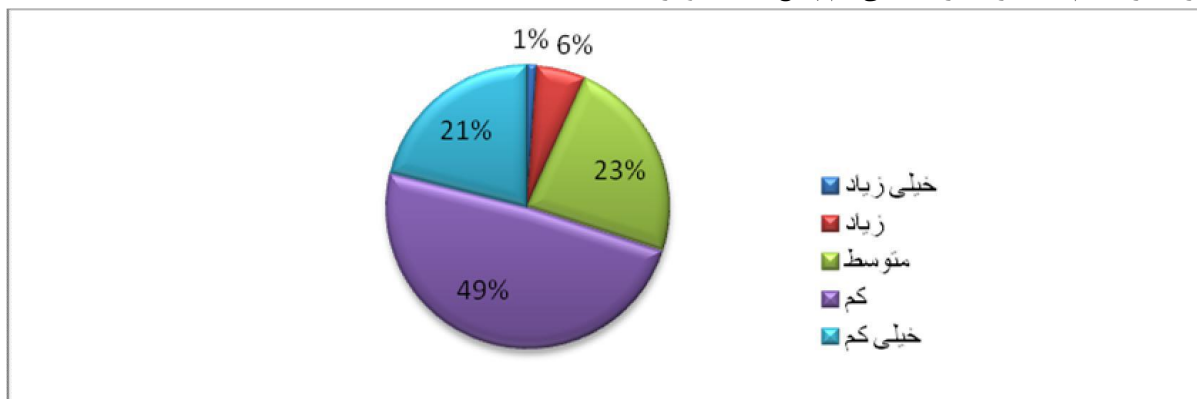
نتایج حاصل از بررسی سوال چهارم پرسشنامه نشان داد که: ۹ نفر به گزینه خیلی زیاد، ۸ نفر به گزینه زیاد، ۳۲ نفر به گزینه متوسط، ۳۳ نفر به گزینه کم، ۸ نفر به گزینه خیلی کم پاسخ داده اند (نمودار ۴).



نمودار ۴: درصد پاسخ های پرسش شوندگان به سوال چهارم

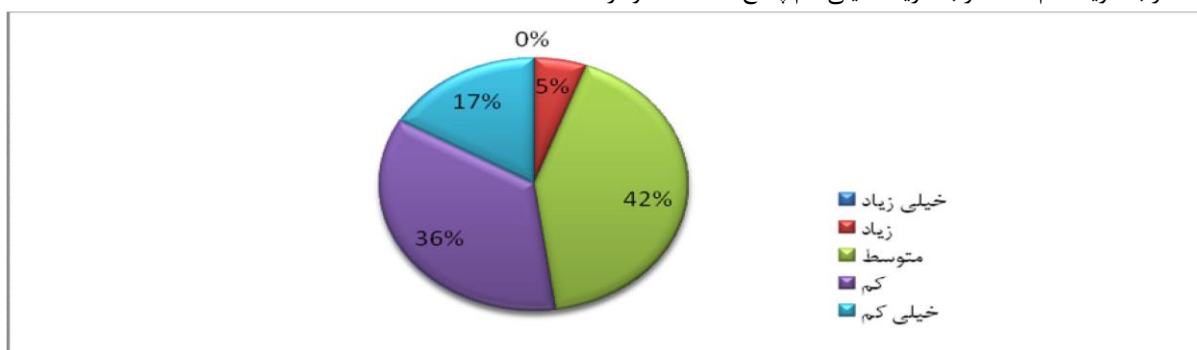


نتایج حاصل از بررسی سوال پنجم پرسشنامه نشان داد که: ۱ نفر به گزینه خیلی زیاد، ۵ نفر به گزینه زیاد، ۲۱ نفر به گزینه متوسط، ۴۴ نفر به گزینه کم، ۱۹ نفر به گزینه خیلی کم پاسخ دادند (نمودار ۵).



نمودار ۵: درصد پاسخ های پرسش شوندگان به سوال پنجم

نتایج حاصل از بررسی سوال ششم پرسشنامه نشان داد که: ۰ نفر به گزینه خیلی زیاد، ۵ نفر به گزینه زیاد، ۳۸ نفر به گزینه متوسط، ۳۲ نفر به گزینه کم، ۱۵ نفر به گزینه خیلی کم پاسخ داده اند (نمودار ۶).



نمودار ۶: درصد پاسخ های پرسش شوندگان به سوال ششم

### نتیجه گیری

مدیریت پسماند بدون در نظر گرفتن نقش مردم که تولید کننده اصلی پسماند هستند، غیر قابل ممکن خواهد بود. مشارکت و همکاری مردمی و شرکت آگاهانه و حس مسئولیت و دلسوزی برای آیندگان است که سبب توسعه و آرامش و حیات اجتماعی می شود. مشارکت را باید به عنوان هدف، ابزار و یکی از نیازهای اساسی بشر مورد توجه قرار داد و برای بهره برداری از میزان مشارکت مردم آموزش و فرهنگ سازی نقش مهمی را ایفا می کند.

مشکل مدیریت پسماند، باید مشکل ملی تلقی شود و همگان در قبال رفع آن مشکل مسئولیت مشخصی را بر عهده بگیرند. برای حل مشکلات، تمام مردم و سطوح مختلف دولت، شرکت ها، و آژانس های دولتی و خصوصی با هم همکاری و مشارکت داشته باشند. اهمیت آموزش و اطلاع رسانی و آگاهی در تمام امور شهری برای افزایش میزان مشارکت و همکاری مردمی بسیار قابل توجه می باشد. که باید در این زمینه از روش های نوین و آکادمیک آموزشی که آمیزه ای از علم و تجربه می باشد، بهره گرفت. بر اساس این تحقیق، میزان مشارکت مردم در همدان در جمع آوری زباله در مناطق ۲-۳ و ۵ متفاوت از هم است. و درآمد افراد، سطح تحصیلات، سن افراد، اطلاع از طرح تفکیک از مبدا پسماندها، در میزان مشارکت آنها در جمع آوری زباله تاثیر دارد. آموزش چهره به چهره و آموزش از طریق رسانه هم در اطلاع رسانی افراد، تاثیر به سزایی دارد.



### پیشنهادهای

باتوجه به نتایج حاصل از پژوهش، اطلاع رسانی مکتوب در مکان های پرتردد شهری همچون نصب پوستر بنرهای زیبا، پخش برنامه های متعدد برای اقشار مختلف، برای آگاه سازی مردم در رسانه های ارتباط جمعی به صورت برنامه های معین و مکرر، ارائه آمارهای مربوط به وضعیت کنونی پسماند، آموزش مصرف صحیح و اصولی و کاهش تولید پسماند از طریق فرهنگ سازی، آموزش نحوه جمع آوری و تفکیک زباله و پسماند خشک و تر، در اختیار نهادن کیسه های مناسب و مخصوص پسماند خشک و تر، به مردم و همچنین یادآوری روز و ساعت جمع آوری پسماند، استفاده از روش های تشویقی برای ایجاد علاقه و انگیزه بیشتر در مردم، پرسیدن نظرات و پیشنهادات مردم در زمینه جمع آوری و تفکیک زباله اثرات بسیار مهمی در میزان مشارکت مردم در تفکیک زباله خواهد داشت.

### منابع

- [۱] هوشمند فیروز آبادی، فاطمه، سودائی زاده، حمید، ۱۳۹۱، نقش آموزش، فرهنگ و مشارکت اجتماعی در مدیریت پسماند شهر شیراز، کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست.
- [۲] رئیسی سرآسیاب، عبدالله، منوری سید مسعود، ۱۳۸۷، بررسی میزان آگاهی و مشارکت شهروندان اهوازی در زمینه بازیافت مواد، کنگره ملی بازیافت و استفاده از منابع آلی تجدید شونده در کشاورزی، سومین دوره، صفحات ۹ - ۱.
- [۳] وحید، فریدون، نیازی، محسن، ۱۳۸۳، تاملی در مورد رابطه بین ساختار خانواده و مشارکت اجتماعی در شهر کاشان، علوم اجتماعی، شماره ۲۳.
- [۴] نوابخش، مهرداد، نعیمی، معصومه، ۱۳۹۰، تبیین عوامل اجتماعی موثر بر جلب مشارکت شهروندان در تفکیک و جمع آوری زباله های خانگی (مطالعه موردی منطقه ۱۳ شهرداری تهران)، فصلنامه مطالعات شیمی، سال اول، شماره اول، صفحات ۵۲ - ۱۹.
- [۵] میرتبار، سید مهدی، ۱۳۹۱، پسماند، تهدید یا فرصت، کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست.
- [۶] زیکساز، مهروز، جنسی، زهرا، ۱۳۹۱، مطالعه طرح تفکیک پسماند از مبدا (مطالعه موردی خانوارهای شهرستان کوچصفهان در استان گیلان، کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست.



## Survey of Public Participation in Hamadan solid waste source separation plan

Nastaran Ahmadi Masoud<sup>1\*</sup>, maryam zarghami<sup>2</sup>, Sanaz safaei shakib<sup>3</sup>, Abdullah Dargahi<sup>4</sup>,  
Shahram Samadi Khadem<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Islamic Azad University, Hamedan Branch, Young and elite Researchers Club, Hamedan, Iran  
Email:nastaranahmadimasood@yahoo.com

<sup>2</sup>M.Sc. student, Environment Assessment, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Iran  
Email:maryamzarghami36@yahoo.com

<sup>3</sup> M.Sc. student, Environment pollutions, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Iran  
Email: sanaz\_safaei\_sh@yahoo.com

<sup>4</sup>Department of Environmental Health Engineering, School of Public Health, Ardabil University  
of Medical Sciences, Ardabil, Iran  
Email:a.dargahi29@yahoo.com

<sup>5</sup>College of Natural Resources, Lahijan Islamic Azad University, Lahijan, Iran  
Email:artanature@yahoo.com

### Abstract

One of the major problems of urban areas is the issue of waste management and its principles . Solid waste from the inherent in human life and in the quantity and quality of production is one of the most important environmental issues of our times. Population growth , development, operations and human resources necessary to support solid waste management tool reveals today. To speed up the process of source separation of solid waste management, public participation is required. The aim of this study was to investigate the source separation of waste and the participation of citizens in the Hamedan. Waste source separation program, as one of the important goals of effective environmental protection and waste management in urban areas is considered. Waste management without considering the role of municipal waste are the main manufacturer, it will be almost impossible. Also, income, education, age, education and awareness of waste source separation program, the participation rate has a great impact on people in waste collection. Finally we conclude observational recycling of municipal waste can reduce the cost and improving the health and environmental effects of the action. But first you must determine the conditions and characteristics of citizen participation and awareness in the field of participation is very important to implement recycling programs.

**Keywords:** Solid waste, source separation of waste, public participation, Hamedan